ARTIGO DE REVISÃO

Prevenção de intoxicações acidentais domiciliares em crianças: o que diz a literatura?

Prevention of accidental household poisoning in children: what does the literature say?

Roberto Marini Ladeira[1], Luciana Vilaça[2], Fernando Madalena Volpe[3]

[1] Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG; Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Centro de Pesquisa do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto – ELSA. Belo Horizonte, MG – Brasil.
[2] FHEMIG, Hospital Infantil João Paulo II. Belo Horizonte, MG – Brasil.
[3] FHEMIG, Gerência de Ensino e Pesquisa; UFMG, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência. Belo Horizonte, MG – Brasil.

RESUMO

As lesões por causas externas na infância, como as intoxicações exógenas, representam importante problema de saúde pública global. Este trabalho apresenta uma revisão da literatura com o objetivo de analisar as recomendações de prevenção de intoxicações exógenas em crianças. Entre as medidas preventivas, as intervenções avaliadas foram: armazenamento seguro de produtos e plantas e disponibilidade do número do centro de controle de intoxicações. As ações educativas obtiveram melhorias no armazenamento seguro de medicamentos e produtos domésticos, sem evidência favorável no tocante às plantas. O fornecimento de adesivos com o telefone dos centros de controle de intoxicações apresentou resultado positivo. Em suma, as intervenções de segurança não legislativas domiciliares configuram otimização das medidas comportamentais contra as intoxicações, mas permanece controversa a redução factual do número de casos de envenenamento de crianças e adolescentes. Verificou-se escassez de evidência de alta qualidade nacional e internacional, destacando-se a ausência de referências brasileiras.

Palavras-chave: Envenenamento; Cuidado da Criança; Acidentes Domésticos; Prevenção e Controle.

ABSTRACT

Injuries from external causes in childhood, such as exogenous intoxications, represent an important global public health problem. This paper presents a literature review with the objective of analyzing the effectiveness of recommendations for prevention of accidental poisoning in children. Among the preventive measures, the evaluated interventions were: safe storage of products and plants and availability of the poison control center number. The educational actions pointed to improvements in the safe storage of medicines and household products, without favorable evidence regarding the plants. The supply of adhesives with the telephone of the poison control centers presented a positive result. In short, home safety interventions improve preventive behavioral measures, but the actual reduction in the number of cases of child and adolescent poisoning remains controversial. It was verified a lack of evidence of high national and international quality, highlighting the absence of Brazilian references.

Key words: Poisoning; Child Care; Accidents, Home; Prevention and Control.

Instituição:
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:
Roberto Marini Ladeira
E-mail: roberto.ladeira@fhemig.mg.gov.br

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca as lesões por causas externas na infância como um importante problema de saúde pública global. No ano de 2004, essas lesões foram responsáveis por 30% das mortes em crianças de um a três anos,

aumentando até 60% na faixa dos cinco aos 17 anos, em todo o mundo. Mais além, os impactos para a vida resultantes das sequelas decorrentes das lesões são também relevantes, pois indivíduos jovens e saudáveis são usualmente os acometidos.[1]

A investigação das intoxicações exógenas acidentais na infância e na adolescência é fundamental para que sejam identificados os fatores associados e seus determinantes, como um passo relevante no planejamento de intervenções que possam minimizar seus impactos. O perfil que procura atenção médica é de meninos de até quatro anos de idade que ingeriram medicamentos ou produtos disponíveis no lar.[2] A concentração de casos em faixas etárias muito precoces demandam ações em diversos campos, a saber: produção industrial, legislação de comercialização, regulação sanitária, armazenamento de produtos no domicílio, supervisão das crianças no ambiente doméstico e também na estruturação da rede de serviços de saúde.

Dois estudos de caso-controle conduzidos no Reino Unido[3] e Paquistão[4] detectaram que o não acondicionamento e guarda em local seguro de medicamentos e produtos domésticos é um fator de risco para a ocorrência de intoxicações. Um histórico de intoxicações prévias também é fator de risco[4], o que indica que oportunidades de prevenção estão sendo perdidas. Embora exista uma série de recomendações divulgadas para a prevenção das intoxicações acidentais em crianças[5,6], a literatura sobre o tema ainda traz muitas controvérsias a respeito da eficácia das medidas comumente preconizadas.

Este estudo tem o objetivo de examinar as recomendações de prevenção de intoxicações exógenas em crianças a partir de uma revisão da literatura recente, com foco nas intervenções dirigidas para a segurança domiciliar.

REVISÃO DA LITERATURA

Foi realizada busca nas bases de dados PubMed e LILACs por artigos publicados entre 2011 e 2016, em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, a partir das palavras-chave: ("*poison**" *AND child**" *AND* "*prevention*"). A busca resultou em 643 referências, cujo detalhamento chegou a 12 artigos tratando especificamente do tema. Após análise mais refinada de cada artigo, foram selecionados quatro abrangentes de revisão que abordaram especificamente o tema da eficácia das medidas preventivas.

Existe alguma evidência de que a educação em prevenção de intoxicações pode ser efetiva em aumentar o conhecimento das substâncias tóxicas e de comportamentos preventivos tais como o armazenamento seguro de medicamentos e produtos de limpeza,[7,8] mas não há evidência de que isso reduza as intoxicações.[8]

Nos estudos que avaliaram as medidas preventivas, as intervenções mais comumente avaliadas podem ser agrupadas como se segue:

Armazenamento seguro de produtos e plantas

Medicamentos

Wynn *et al.*[8] mencionam estudos primários que apresentam efeitos em atendimentos médicos ou intoxicações autorrelatadas a partir de intervenções educativas realizadas em ambiente escolar. Também é relatado estudo que avalia o uso de frasco resistente a crianças para prevenir o envenenamento por aspirina, que reportou redução na proporção de todos os atendimentos médicos de intoxicação por aspirina na área que recebeu a intervenção. Entretanto, não se evidenciou efeito significativo da intervenção nas intoxicações que receberam atendimento médico.

Wynn *et al.*[8] descrevem que intervenções para promover o armazenamento seguro de medicamentos (pelo uso de trancas ou cadeados em armários e gavetas, móveis trancados ou guarda fora do alcance de crianças) foram registradas em 18 estudos, sendo que uma metanálise encontrou evidência de que educação, com ou sem o oferecimento de equipamento de segurança, foi efetiva em aumentar o armazenamento seguro de medicamentos.

Ainda segundo Wynn *et al.*[8], de 25 estudos primários, sete realçaram que os grupos de famílias que receberam a intervenção armazenaram significativamente os medicamentos de forma mais segura do que as famílias do grupo-controle. Os demais estudos não encontraram diferenças significativas no armazenamento seguro de medicamentos entre os grupos estudados.

Outra abrangente metanálise[9] envolveu 13 trabalhos que estudaram o armazenamento de medicamentos em armários e gavetas trancadas ou armazenamento acima do nível da cintura de um adulto ou inacessíveis a uma criança. No grupo que recebeu a intervenção (segurança doméstica) houve mais pro-

babilidade de armazenar medicamentos com segurança do que no grupo-controle.

Produtos domésticos

Em relação ao armazenamento seguro de produtos domésticos, duas metanálises mostraram que medidas educativas, com ou sem fornecimento de equipamentos de segurança, foram eficientes em aumentar a guarda segura dos produtos. Entre 31 estudos primários, seis mostraram que famílias no grupo de intervenção armazenaram produtos domésticos de maneira mais segura.[8]

Ensaio clínico randomizado avaliando os efeitos de visitas domiciliares ofertando educação para segurança, inspeções de segurança e fornecimento de cadeados mostrou que as famílias do grupo de intervenção significativamente armazenaram parafina (a substância em estudo) de forma mais segura. O restante dos estudos avaliando uma gama de intervenções de segurança não detectou diferenças significativas entre os grupos.[8]

Segundo Kendrick *et al.*,[9] famílias dos grupos que receberam intervenções de segurança doméstica tiveram significativamente mais probabilidade de armazenar produtos de limpeza de maneira mais segura que as famílias do grupo-controle. Entretanto, a magnitude do efeito variou bastante entre os estudos. Essa heterogeneidade pode ser explicada parcialmente pela oferta de cadeados para armários ou gavetas em comparação com a oferta exclusiva de ação educativa. Também contribuíram para essa variação o ambiente do estudo e o período de seguimento. O efeito parece ser maior entre os estudos que ofereceram os cadeados. Intervenções realizadas no ambiente clínico parecem ter menos efeito que aquelas ofertadas no domicílio. O efeito também parece ser maior em períodos de *follow-up* menores (até três meses) quando comparados com períodos mais longos.

Foram incluídos em metanálise seis estudos relatando armazenamento de substâncias tóxicas fora do alcance.[9] As intervenções de segurança doméstica não foram efetivas em aumentar o armazenamento seguro de substâncias tóxicas, com significativa heterogeneidade no tamanho dos efeitos. Os efeitos são maiores nos estudos que oferecem cadeados em comparação aos que oferecem apenas ações educativas. Da mesma forma, aquelas intervenções efetuadas em casa ou na comunidade tiveram mais efeito do que as realizadas no ambiente clínico. As ações com mais tempo de seguimento (quatro meses ou mais) causaram mais efeito do que aquelas com menos tempo de seguimento (até três meses).

Plantas

Segundo Kendrick *et al.*,[9] três estudos sobre o armazenamento de plantas fora do alcance (também plantas não acessíveis ou não possuir alguma planta tóxica em casa) foram incluídos na metanálise. Não houve evidência de que educação em segurança doméstica é efetiva em promover o armazenamento seguro de plantas, sem heterogeneidade significativa na magnitude dos efeitos.

Nos artigos analisados por Wynn *et al.*[8] também não houve diferenças entre os grupos estudados para armazenamento de plantas fora do alcance de crianças.

Disponibilidade do número do centro de controle de intoxicações

Wynn *et al.*[8] citam oito revisões com 11 estudos primários avaliando intervenções que promoviam o uso de adesivos/informações com contatos de centros de controle de intoxicações, com dois ensaios clínicos randomizados não incluídos nas revisões. Uma das metanálises demonstrou que educação, com ou sem o fornecimento de equipamento de segurança, foi efetiva em aumentar a disponibilidade dos números dos centros de controle de intoxicações.

Entre os 13 estudos primários, seis constataram efeitos significativos, favorecendo o grupo com intervenção. Entre eles, cinco ensaios clínicos randomizados que avaliaram educação para segurança e oferta de adesivos com telefone de centros de controle de intoxicações obtiveram efeito positivo para intervenção.[8]

No trabalho publicado por Kendrick *et al.*,[9] foram incluídos na metanálise nove estudos que ressaltaram a disponibilidade do número do telefone de centros de controle de intoxicação. Famílias incluídas no grupo de intervenção para segurança doméstica tiveram mais probabilidade de ter o número do centro de controle de intoxicações acessível. A heterogeneidade pode ser parcialmente explicada pela oferta de adesivos com o número do telefone dos centros de controle de intoxicações ou o ambiente em que a

intervenção foi realizada. Estudos que forneceram os adesivos com o telefone dos centros de controle de intoxicações apresentam mais efeito do que aqueles que não informam esses dados. Intervenções realizadas no domicílio parecem obter mais efeito do que quando realizadas em ambiente clínico. A duração do *follow-up* (três meses ou menos X quatro meses ou mais) não mostrou diferença entre os efeitos.

De qualquer forma, os cuidadores devem estar alertas para procurar um serviço de emergência imediatamente ou comunicar um centro de controle de intoxicações em caso de ocorrência (ou suspeita) de intoxicação.[10]

Disponibilidade do xarope de ipeca

O xarope de ipeca é utilizado para indução de vômitos em situações de intoxicação por produtos químicos ingeridos. Durante muito tempo foi recomendado que estivesse disponível no domicílio. Entretanto, atualmente a sua utilização não é mais recomendada,[10] embora os estudos de Kendrick *et al.* [9] e Wynn *et al.* [8] tenham analisado as ações educativas para incentivar a disponibilidade desse medicamento em domicílio. Considerando que essa é uma medida não mais indicada, não será objeto deste artigo.

DISCUSSÃO

Programas educativos de prevenção de intoxicações (especialmente aqueles que oferecem gratuitamente ou a baixo custo cadeados para armários ou adesivos com telefone dos centros de controle de intoxicações) têm mostrado melhora no comportamento de armazenamento seguro de produtos no domicílio. Ainda que as evidências indiquem que programas educativos possam melhorar o comportamento seguro, ainda não está claro se eles resultam em menor número de envenenamentos acidentais.[9,10]

O acesso a equipamentos de baixo custo em programas centrados na comunidade parecem ser efetivos. Estudos têm demonstrado que intervenções domiciliares de caráter multifacetado que incluem oferta de equipamentos de segurança melhoraram as práticas preventivas.[10] No entanto, é possível que as características psicológicas da mãe e sua relação com a criança sejam fatores mediadores da efetiva prevenção.[11] A profundidade e complexidade desses aspectos são potenciais barreiras à efetividade das intervenções preventivas objetivas.

Em consultório lotado, oferecer todo o aconselhamento sobre segurança das crianças pode ser desencorajador. Uma estratégia prática seria envolver a equipe de enfermagem ou utilizar questionários para identificar riscos para crianças específicas e aí oferecer aconselhamento sobre segurança.[10]

Esta revisão demonstrou a escassez de evidência de alta qualidade no campo das intervenções não legislativas para prevenir envenenamentos na infância e a limitada qualidade de muitos estudos identificados. De modo geral, as publicações abordam diversos mecanismos de lesão e poucas são focadas em programas centrados na comunidade. Além disso, muito poucos estudos consideraram as intoxicações como um desfecho e apenas dois encontraram redução significativa dos envenenamentos. Um dos estudos concluiu que não houve redução das taxas de intoxicações.[8]

Apesar de este não ser um achado universal, pesquisas que relataram efeitos significativos nas ações preventivas contra intoxicações tenderam a oferecer medidas educativas, cadeados e adesivos com número do centro de controle de intoxicações. Alguns, mas não todos, também incluíram inspeções domiciliares das condições de segurança.[8]

É necessária a realização de mais estudos para avaliar a efetividade de medidas não legislativas para reduzir as intoxicações. Estudos maiores e provavelmente multicêntricos são necessários para conseguir mais poder de demonstrar redução nas taxas de intoxicações. O uso de desfechos e ferramentas padronizadas entre os estudos facilitaria a síntese das evidências.[8]

Há confirmações de que intervenções educacionais não legislativas melhoram as práticas preventivas contra intoxicações, mas há insuficientes resultados mostrando que elas reduzem envenenamentos em crianças. Intervenções envolvendo educação parental e oferta de equipamentos de segurança domiciliar devem ser consideradas ao lado de medidas mais amplas (legislação sobre embalagens, por exemplo) para prevenir intoxicações em crianças.[8]

As intervenções de segurança domiciliares foram efetivas em aumentar uma série de práticas de segurança, incluindo o armazenamento de medicamentos e produtos de limpeza fora do alcance de crianças, a disponibilidade de xarope de ipeca e acesso ao número do centro de controle de intoxicações.[9]

O efeito das intervenções aparentemente foi maior quando as intervenções eram realizadas no do-

micílio, em comparação ao ambiente clínico no caso do armazenamento de produtos de limpeza fora do alcance, disponibilidade do xarope de ipeca e acesso ao número do centro de controle de intoxicações. Os efeitos das intervenções de segurança no domicílio aparentemente diminuem com o tempo, sendo os maiores efeitos demonstrados para armazenamento seguro de produtos de limpeza durante períodos de até três meses do que em períodos maiores. Entretanto, efeitos significativos foram encontrados para a disponibilidade do xarope de ipeca e do número do centro de controle de intoxicações em seguimentos por tempo acima de quatro meses.[9]

CONCLUSÃO

Educação para segurança domiciliar e modificação do ambiente doméstico mediante a disponibilidade de equipamentos de segurança deve ser apenas um dos aspectos da estratégia para reduzir acidentes domésticos em crianças. Outras abordagens da Engenharia são também importantes componentes dessa estratégia, por exemplo, o desenho de produtos ou componentes da estrutura doméstica para aumentar a segurança, especialmente porque estes oferecem frequentemente proteção passiva. As estratégias também necessitam abranger abordagens legais como parâmetros regulatórios e legislação, que têm se mostrado efetivos em reduzir as taxas de lesões em crianças.[9]

Nos estudos apresentados, não há referência a algum trabalho realizado no Brasil. Esse fato sinaliza que a avaliação de medidas preventivas ainda desperta pouca atenção de pesquisadores e profissionais que lidam com tão importante problema de saúde pública ou, ainda, reflete a pouca disponibilidade de recursos financeiros para dar suporte a essa linha de investigação. De toda forma, enquanto não são produzidas evidências adequadas às características culturais e de organização da sociedade brasileira, segue-se utilizando as referências oriundas de estudos internacionais. Pelo que foi visto, a adoção de recomendações para adoção de comportamentos e práticas de segurança domiciliar ainda traz resultados contraditórios e, principalmente, não comprova de forma cabal o impacto na redução do número de intoxicações domiciliares em crianças.

REFÊRENCIAS

1. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF, *et al*. World Health Organization. World Report on Child Injury Prevention. Switzerland: World Health Organization; 2008.
2. Vilaça L. Intoxicações exógenas acidentais em crianças e adolescentes atendidos na unidade de emergência de um hospital de referência de Minas Gerais, em Belo Horizonte, em 2013 [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência; 2016.
3. Kendrick D, Majsak-Newman G, Benford P, Coupland C, Timblin C, Hayes M, *et al*. Poison prevention practices and medically attended poisoning in young children: multicentre case-control study. Inj Prev. 2016. [citado em 2015 jan. 18]. Disponível em: http://injuryprevention.bmj.com/content/early/2016/11/04/injuryprev-2015-041828.full
4. Ahmed B, Fatmi Z, Siddiqui AR. Population attributable risk of unintentional childhood poisoning in Karachi Pakistan. PLoS One. 2011;6(10):24.
5. Glenn L. Pick your poison: what's new in poison control for the preschooler. J Pediatr Nurs. 2015;30(2):395-401.
6. Mintegi S, Esparza MJ, González JC, Rubio B, Sánchez F, Vila JJ, *et al*. Comité de seguridad y prevención de lesiones no Intencionadas en la infancia de la Asociación Española de Pediatría. [Recommendations for the prevention of poisoning]. An Pediatr (Barc). 2015;83(6):440.
7. Achana FA, Sutton AJ, Kendrick D, Wynn P, Young B, Jones DR, *et al*. The effectiveness of different interventions to promote poison prevention behaviours in households with children: a network meta-analysis. PLoS One. 2015;20:10(3):24.
8. Wynn PM, Zou K, Young B, Majsak-Newman G, Hawkins A, Kay B, *et al*. Prevention of childhood poisoning in the home: overview of systematic reviews and a systematic review of primary studies. Int J Inj Control Safety Prom. 2016;23(1):3-28.
9. Kendrick D, Young B, Mason-Jones AJ, Ilyas N, Achana FA, Cooper NJ, *et al*. Home safety education and provision of safety equipment for injury prevention. Evid Based Child Health. 2013; 8(3):761-939.
10. Theurer WM, Bhavsar AK. Prevention of unintentional childhood injury. Am Fam Physician. 2013;87(7):502-9.
11. Schmertmann M, Williamson A, Black D, Wilson L. Risk factors for unintentional poisoning in children aged 1-3 years in NSW Australia: a case-control study. BMC Pediatr. 2013;13(88):2-10.